

FICHE 2 - DÉPÔTS PYROCLASTIQUES DE L'ÉDIFICE VOLCANIQUE ANCIEN DU CARBET À L'ANSE TURIN



Vue sur l'anse Turin et ses falaises depuis le sud de la plage (photo BRGM).

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE



L'anse Turin est située au nord de la Martinique, le long de la côte caraïbe, à mi-chemin entre les bourgs du Carbet et de Saint-Pierre.

La plage de sable gris est peu large (une vingtaine de mètres) et longue de plus de 600 mètres selon un axe nord-sud.

Le site est remarquable par sa falaise d'une dizaine de mètres de hauteur présentant les formations détaillées sur cette fiche. Celle-ci est située en face de la plage, au niveau de l'entrée sud du tunnel séparant l'anse Turin de l'anse Latouche.

Accessibilité :

Bord de la RN2 entre les bourgs du Carbet et de Saint-Pierre

Géolocalisation (WGS 84) :

X : 61° 10' 46'' ouest
Y : 14° 43' 46'' nord
Z : 3 m

Parcelle cadastrale :

N°0140 et 0297

INSEE commune : N°97225

Commune : Le Carbet

Typologie du site : Linéaire (falaise)

Bien public

CONTEXTE GÉOLOGIQUE



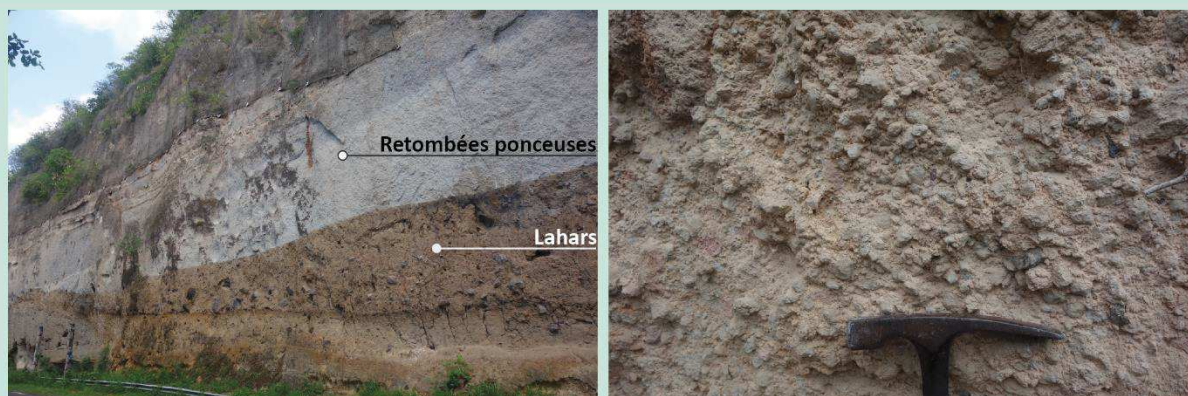
La falaise de l'anse Turin a la particularité de mettre à jour une succession de formations produites par l'ancien édifice volcanique du Carbet dont l'activité a débuté il y a plus d'1 million d'années (Germa, 2011). Cet ancien édifice est peu visible dans le paysage martiniquais puisqu'il s'est effondré lors d'une importante phase de déstabilisation de flanc il y a plus de 350 000 ans (Boudon et al., 2007 ; Germa et al., 2011 ; Boudon et al., 2013).

L'ensemble des formations observées le long de la falaise sont de type pyroclastique, c'est-à-dire qu'elles sont constituées de fragments de laves de taille variable (de la cendre au bloc massif) produites lors d'éruptions explosives.

À la base de la falaise, on observe des dépôts de courants de densité pyroclastiques concentrés (C-PDC) constitués de blocs de laves contenus dans une matrice cendreuse (anciennement appelés « nuées ardentes d'avalanche »). Ils correspondent aux produits d'écroulements de dômes de laves et sont principalement visibles au sud de la falaise.

Ces dépôts sont surmontés d'un niveau d'environ un mètre de retombées de ponces (fragments de magma riche en bulles) grises et de cendres résultant d'une éruption plinienne. Ce type d'éruption est caractérisé par l'émission verticale soutenue d'un magma riche en gaz produisant une colonne éruptive de plusieurs dizaines de kilomètres de hauteur.

La partie la plus orangée de la falaise est constituée de plusieurs unités de dépôts de lahars. Ce terme d'origine indonésienne désigne des écoulements torrentiels boueux chargés en fragments de produits volcaniques de toutes tailles. Le déclenchement d'un lahar peut avoir plusieurs origines, notamment volcano-tectoniques ou météorologiques, et n'est pas forcément lié à l'activité du volcan au sens strict.



À gauche, contact entre les dépôts de lahars (en brun orangé) et les dépôts des éruptions pliniennes (en gris clair) (photo BRGM). À droite, détails sur les retombées de ponces d'origine plinienne (photo BRGM).

Les niveaux de ponces blanches de plusieurs mètres d'épaisseur situés au-dessus sont également des produits de retombées pliniennes de l'ancien édifice volcanique du Carbet.

Ces niveaux sont surmontés par un dépôt de courant de densité pyroclastique ponceux (anciennement appelé « coulée de ponces »), d'une vingtaine de mètres d'épaisseur, constitué de ponces de couleur blanche rosée (P-PDC), de tailles variées (du centimètre à plusieurs dizaines de centimètres) baignant dans une matrice cendreuse fine. Cet écoulement est canalisé dans une vallée et disparaît sur la droite de l'affleurement.

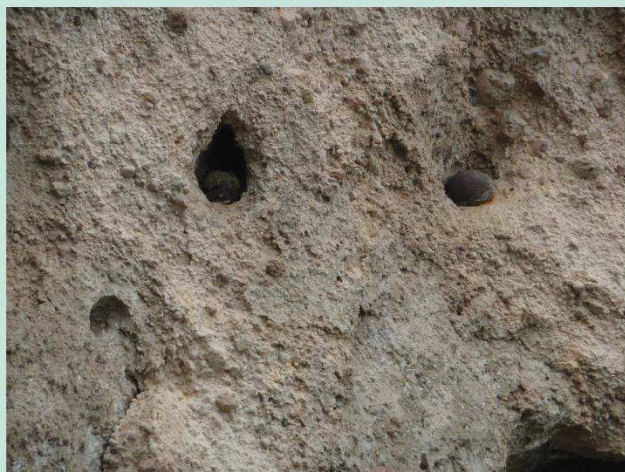


Vue large des formations pyroclastiques de la falaise de l'anse Turin. Les dépôts de courant de densité pyroclastique ponceux sont à gauche en couleur beige rosées (photo G. Barsacq).

La partie supérieure de la falaise est constituée d'une alternance de retombées de ponces et de produits de remaniement toujours associés au volcanisme du Carbet.

Les derniers mètres de la falaise vers la surface présentent des formations de cendres et ponces aux teintes plus sombres. Ce dernier étage est le témoin de retombées beaucoup plus récentes en provenance du volcan de la Montagne Pelée.

Les orifices observés au sein de la falaise ne sont pas d'origine géologique. Il s'agit là d'impacts de boulets de canons tirés lors d'une attaque nocturne anglaise sur Saint-Pierre vers la fin du XVIII^{ème} siècle.



Impacts laissés par les boulets de canons sur la falaise (photos BRGM).

MESURES DE PROTECTION

Ce site pourrait prétendre à faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de géotope. Il est un site témoin important des activités de l'ancien volcan du Carbet.

La falaise de l'anse Turin se trouve au droit de la RN2. Il ne présente pas de risque de déstabilisation ou d'éboulements. Cependant, en cas de travaux de sécurisation ou d'extension de la voie, il serait juste de conserver la lisibilité de cette coupe géologique sur les 30 premiers mètres de la falaise au minimum en partant du tunnel et de proscrire les solutions de stabilisation occultantes telles que le béton projeté ou le mur de soutènement.